第20卷 第1期
1977年2月

昆虫学报
ACTA ENTOMOLOGICA SINICA

Vol. 20, No. 1
February, 1977

西藏的库蠓新种及采集纪录

(双翅目:蠓科)

瞿逢伊*

1956—1962年间采自西藏(亚东、雪巴、拿格、曲着)的吸血蠓标本一批,经鉴定发现库蠓六种,其中包括三新种,现分别记述于后。模式标本保存于作者处。

1. 硕大库蠓 *Culicoides majorinus* Chu 新种(图1—6)

雌蠓 体形巨大,深褐色。体长约2.5毫米。翅长约1.79毫米,宽约0.88毫米。

头部:头部高约304微米,宽约432微米。复眼分离,额宽约为2—2.5个小眼直径的总和,各小眼间有细密的小毛(低倍显微镜下即可见到)。额顶宽度与额长之比(简称额顶比率)约0.5(n = 1)。触角第III, XI—XIV各节具有感觉器;第III—XV各节的比长(微米)为:61:46:46:54:54:50:50:43:75:71:75:86:107;第III—X节总长与第XI—XV节总长之比(简称A. R.)约1.02(n = 1)。触须第I—V各节比长(微米)为:36:93:114:56:46;第III节长度约为最宽处的2.5倍,近末端膨大,在端角部有一个杯形、深大的感觉窝,感觉毛不外露。口器长约272微米,约占头高的0.87(n = 1),简称头喙比率;上内唇具有4对端齿和5对侧齿;下内唇具3个端齿和8对侧齿;上颚具侧齿18个;外颚叶具2个端齿和22个侧齿。

胸部:中胸背板棕褐色,表面具有浅灰色粉被。小盾片上具中鬃和侧鬃各2支,并有附加小毛约17支。足棕褐色,各关节处色略浅,但不具白环。各足腿、胫、跗各节比长(微米)为:前足,640:640:304:144:96:64:80;中足,768:736:400:160:176:64:80;后足,768:752:400:192:128:64:80。后足胫节末端具有5支长鬃组成的胫梳,其第二支鬃特长,另四支鬃的长度约略相等。前、中、后足爪均简单,对称。翅棕灰色,前缘脉长约0.96毫米,约占翅长的0.54(n = 1),简称前缘脉比率。翅前缘仅具一个径白斑,位于第二径室(R_2)的外侧,形状不规则;第二径室暗色,与其上下部连成一片暗色区;靠近径白斑的翅端部分,尚有一个横卵形暗斑;翅前缘近基部、第一径室(R_1)及翅后缘全为浅灰色,不具翅斑。平衡棒淡黄色。

腹部:棕褐色。具有2个卵圆形的受精囊,其大小不等,各为75 × 54微米及71 × 57微米(包括颈长约3.6微米)。另有一个小管状退化的受精囊。

雄蠓 不详。

模式标本:正模♀,西藏(拿格,1962年6月采)。

---

* 本文研究标本由西藏有关部队提供。

本新种形态独特，尤其是体形巨大、翅斑特殊，与本属已知蠓种不难区别。

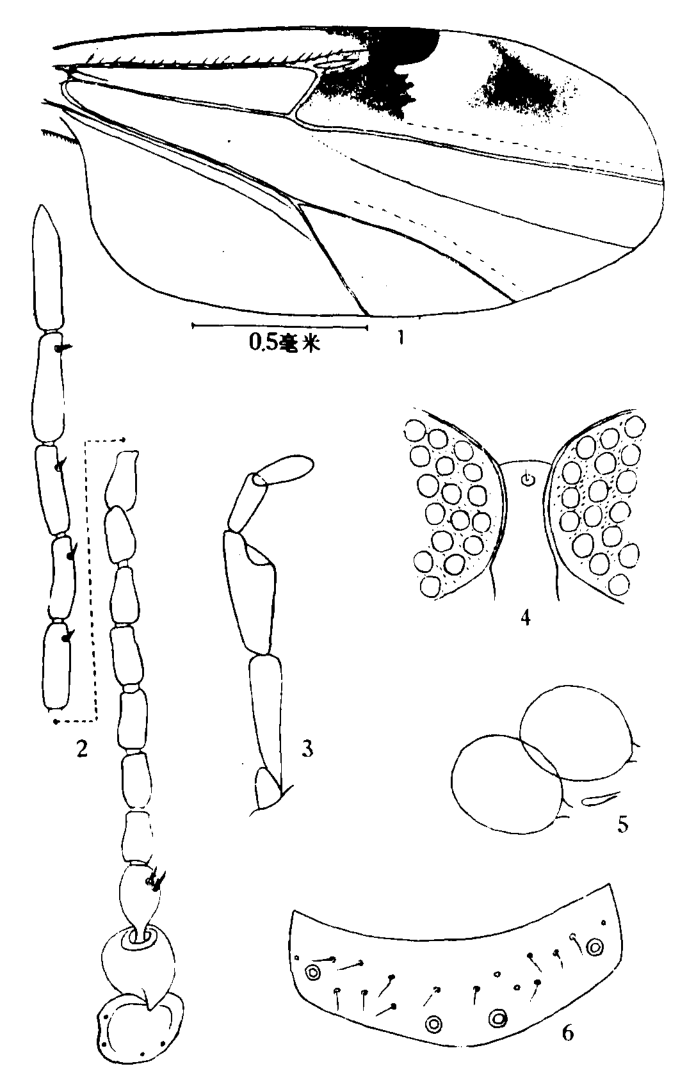


图 1—6 硕大库蠓 *Culicoides majorinus* Chu, sp. nov. (♀)
1.翅； 2.触角； 3.触须； 4.额部； 5.受精囊； 6.小盾片

2. 刺甲库蠓 *Culicoides spinulosus* Chu 新种（图 7—13）

雌蠓 深褐色中型蠓种。体长约 1.8 毫米。翅长约 1.3 毫米，宽约 0.65 毫米。

头部：头部高约 216 微米，宽约 312 微米。复眼分离，额宽约相当于 3—3.5 个小眼直径的总和，各小眼间密生细毛（低倍显微镜下隐约可见）。额顶比率约 0.76 (n=2)。触角第 III, XI—XV 各节具有感觉器；第 III—XV 各节的比长（微米）为：46:30:34:34:32:32:32:34:45:46:50:59:82；A. R. 约 0.97 (n=2)。触须第 I—V 各节比长（微米）为：23:64:76:36:36；第 III 节长度约为最宽处的 2.5 倍，近末端部膨大，近端角处有一个大口、浅凹的感觉窝，感觉毛外露。口器长约 184 微米，头喙比率约 0.81 (n = 2)；上内唇具 **2** 个端

齿和 4 对侧齿；下内唇具 2 个端齿和 9 对侧齿；上颚具侧齿 15 个；外颚叶具侧齿 19 个；口甲发达，上具小棘刺约 38 个。

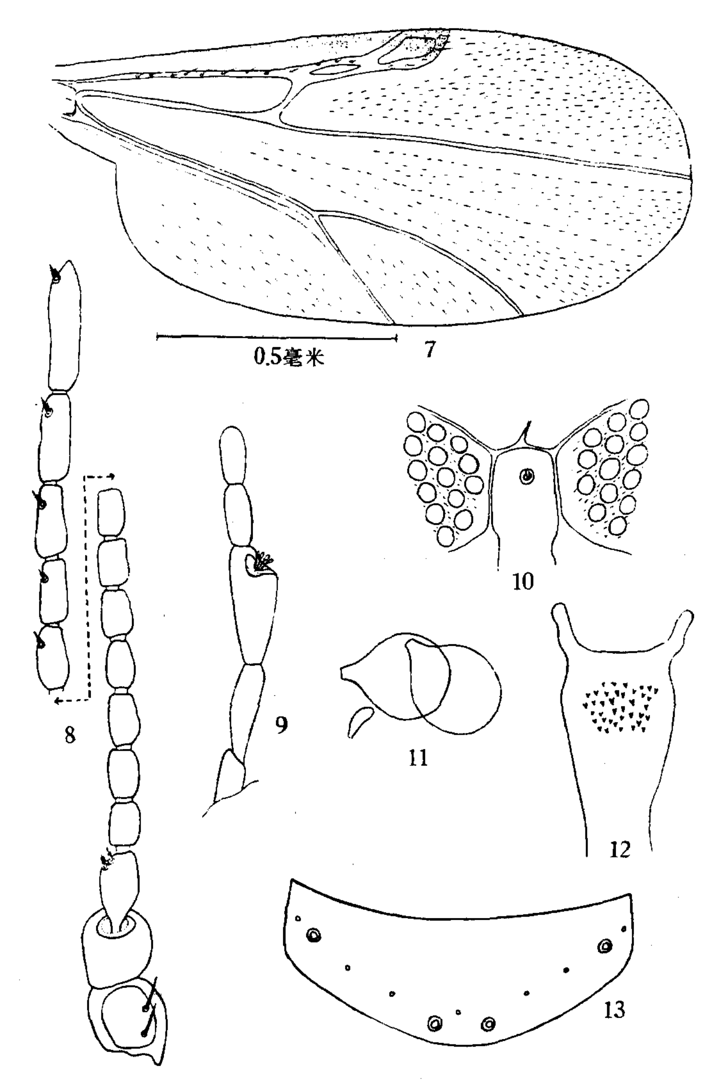


图 7—13　刺甲库蠓 *Culicoides spinulosus* Chu, sp. nov. (♀)
7. 翅；8. 触角；9. 触须；10. 额部；11. 受精囊；12. 口甲；13. 小盾片

胸部：中胸背板深褐色，表面具有粉被。小盾片上具中鬃和侧鬃各 2 支，并有附加小毛约 7 支。足棕褐色，无白环。各足腿、胫、跗节比长(微米)为：前足，344:352:160:80:64:72:48；中足，432:400:216:96:64:88:48；后足，448:464:208:112:72:88:48。后足胫节末端具有 4 支长鬃组成的胫梳，4 支鬃的长度不等，第二支鬃最长，第四支鬃最短。前、中、后足爪均简单，对称。翅灰褐色，无斑，多大毛。前缘脉长约 0.67 毫米，前缘脉比率约 0.51 (n = 2)。平衡棒淡黄色。

腹部：棕褐色。具有 2 个约略等大的梨形受精囊，长约 57—61 微米，宽约 43 微米，颈短而不明显。此外，另有一个小管状退化的受精囊。

雄蠓 不详。

模式标本：正模♀，西藏(亚东，1956 年 6 月谢庆勋采)。副模 1♀，采集地点、日期同上。

本种形态与 *Culicoides chaetophthalmus* Amosova, 1957 和 *C. setosus* Gutzevich, 1960 较为近似，其形态比较见表 1。本新种最显著的鉴别特征是口甲上具有小棘刺，在蠓科昆虫中尚无类似的报告，其分类意义有待进一步探讨。

表 1 三种库蠓(雌)的形态比较

项 目	*C. spinulosus* Chu, sp. nov.	*C. chaetophthalmus* Amosova, 1957	*C. setosus* Gutzevich, 1960
翅 长	1.3 毫米	2 毫米	1.9—2.2 毫米
复 眼	分离，额宽约为 3—3.5 个小眼的直径，小眼间具细毛	分离，额宽约为 1.5—2 个小眼的直径，小眼间具细毛	分离，额宽约为 1 个小眼的直径，小眼间具细毛
触 角	第 III, XI—XV 各节具感觉器，A. R. 约 0.97	第 III—XV 各节具感觉器，A. R. 约 1.1	第 III, V, VII—XV 或 V—XIV 各节具感觉器，A. R. 约 1—1.2
触 须	第 III 节长度约为最宽处的 2.5 倍，具有大而浅的感觉窝，感觉毛外露	第 III 节长度约为最宽处的 3 倍，具有杯形深感觉窝，感觉毛不外露	第 III 节长度约为最宽处的 2—2.5 倍，具有杯形深感觉窝，感觉毛不外露
口 甲	口甲发达，上具小棘刺约 38 个	未见描述	未见描述
翅 斑	无	无	无
受精囊	2 个，梨形，大小相似	2 个，似梨形，大小相似	2 个，似梨形，大小相似
分 布	中国西藏(亚东)	苏联哈巴罗夫斯克(伯力)边区，咬人	苏联外喀尔巴阡省及法国东部地区，咬人

3. 西藏库蠓 *Culicoides tibetensis* Chu 新种(图 14—19)

雌蠓 棕褐色中型蠓种。体长约 1.6 毫米。翅长约 1.3 毫米，宽约 0.62 毫米。

头部：头部高约 202 微米，宽约 288 微米。复眼密接，其接触部约相当于 2 个小眼直径的长度(约 19 微米)，各小眼间密生细毛(高倍显微镜下可见)。触角第 III, XI—XV 各节具有感觉器；第 III—XV 各节的比长(微米)为：44:29:29:29:30:30:32:34:46:47:48:61:90；A. R. 约 0.88 (0.71 − 1.01, n = 10)。触须第 I—V 各节比长(微米)为：20:57:61:28:41；第 III 节长度约为最宽处的 3 倍，感觉窝位于近末端，其口径与深度约相等 (11—14 × 11—14 微米)，感觉毛不外露。口器长约 186 微米，头喙比率约 0.95 (n = 10)；上内唇具 2—3 个端齿和 6—8 对侧齿；下内唇具 2 个端齿和 7—11 对侧齿；上颚具侧齿 15—16 个；外颚叶具侧齿 14—17 个。

胸部：中胸背板棕褐色，表面具浅色粉被，除肩窝处凹陷体色较深外，无明显斑纹。小盾片上具中鬃和侧鬃各 2 支。足棕褐色，关节处色略浅，但不具白环。各足腿、胫、跗节比长(微米)为：前足，328:336:168:80:48:32:48；中足，384:408:192:90:61:32:48；后足，369:426:181:106:64:32:48。后足胫节末端具有 5 支长鬃组成的胫梳，第一支鬃特长，其他 4 支鬃长度约相等。前、中、后足爪简单，对称。翅棕灰色，具有明显的翅斑。前缘脉长约 0.74 毫米，前缘脉比率约 0.55 (n = 9)。翅前缘具有 2 个大型径白斑。第一径白斑自翅前缘延展至 m_2 脉基部，包括第一径室大部分及 r-m 脉区；第二径白斑自翅前缘延

展至 m_1 脉处，包括第二径室的 1/2。M_2 室（在第一径白斑的下缘）有一个卵圆形的小白斑；M_4 室端部具有一个圆形小白斑；臀室内近中肘脉分叉处有一个舌形白斑。平衡棒淡黄色。

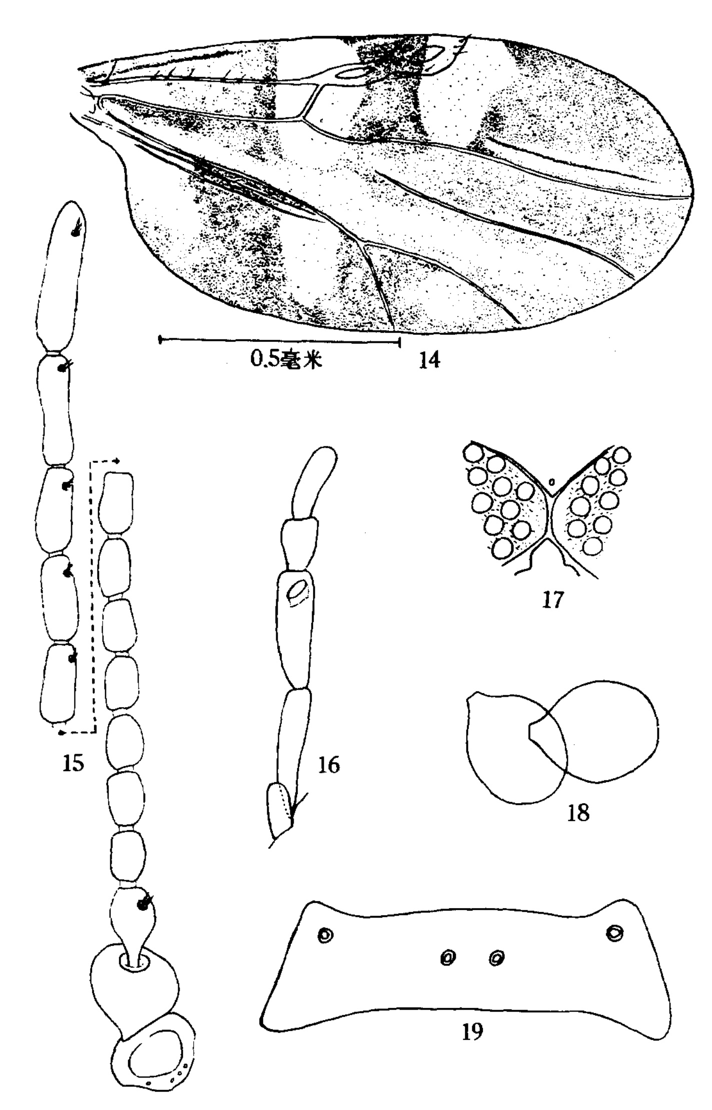


图 14—19　西藏库蠓 *Culicoides tibetensis* Chu, sp. nov. (♀)
14.翅；15.触角；16.触须；17.额部；18.受精囊；19.小盾片

腹部：棕褐色。受精囊 2 个、梨形、大小近似(长约 43—71 微米，宽约 43—54 微米)，颈短而不明显。

雄蠓　不详。

模式标本：正模♀，西藏(拿格，1962 年 6 月采)。副模 30♀♀，西藏(拿格，27♀♀，1962 年 6 月采;雪巴，2♀♀，1960 年 6 月陈智采;亚东，1♀，1956 年 6 月谢庆勋采)。

本种形态与 *Culicoides obsoletus* (Meigen)，1818 近似，可根据以下主要特征予以鉴别：后者体形较小，体色较浅，复眼光裸，触角比均大于 1，触须第 III 节感觉窝浅小；而前者体

形略大，体色略深，复眼有毛（各小眼间密生细毛），触角比通常小于 1，触须第 III 节感觉窝较深。

4. 黑脉库蠓 *Culicoides aterinervis* Tokunaga, 1937

采集纪录：西藏（曲着，3♀♀，1962 年 8 月采于帐篷内）。

本种仅知分布于日本（Tokunaga, 1937, 1962; Arnaud, 1956），在我国系初次发现。我国西藏产标本的形态与日本产标本的描述基本相同。但西藏产标本头喙比率略大；触角第 XV 节未见感觉器；小盾片上附加小毛数由于日本产标本未作描述，无从比较。

5. 滋贺库蠓 *Culicoides sigaensis* Tokunaga, 1937

采集纪录：西藏（曲着，4♀♀，1962 年 8 月采于帐篷内）。

本种已知分布于日本及我国东北地区（Tokunaga, 1937; Arnaud, 1956），为扰人吸血蠓种之一。

6. 陈旧库蠓 *Culicoides obsoletus* (Meigen), 1818

采集纪录：西藏（曲着，25♀♀，1962 年 8 月采于帐篷内）。

本种分布广泛，欧洲、美洲及亚洲地区均有发现（Downes & Kettle, 1952; Campbell & Pelham-Clinton, 1960; Jamnback & Wirth, 1963; Гуцевич, 1960; Arnaud, 1956 等），为重要的扰人吸血蠓种之一。在亚洲已知分布于苏联、朝鲜、日本及我国。我国过去仅知分布于东北地区（Takahashi, 1941; Tokunaga, 1941）。西藏采获的标本与文献描述基本相同，但文献中记载的近似种甚多，各近似种的地理分布与形态分类，有待深入研究。

NEW SPECIES AND RECORDS OF *CULICOIDES* (DIPTERA: CERATOPOGONIDAE) FROM TIBET CHINA

CHU FENG-I

A number of biting midges were collected from Tibet (Ya-tung, Hsüsh-pa, Na-ke, Ch'u-chao) in 1956—1962. The collection contains 6 species belonging to the genus *Culicoides* Latreille, 1809. They are: *Culicoides majorinus, C. spinulosus, C. tibetensis, C. aterinervis, C. sigaensis,* and *C. obsoletus.* In addition, 3 new species are described briefly as follows:

1. *Culicoides majorinus* Chu, sp. nov. (Figs. 1—6)

Distinguished from the other known species of the genus by its larger size, special wing pattern and dichoptic pubscent eyes.

♂ Unknown.

Holotype: ♀, Tibet (Na-ke, 1962, VI).

2. *Culicoides spinulosus* Chu, sp. nov. (Figs. 7—13)

This new species is closely allied to *C. chaetophthalmus Amosova,* 1957 and *C. setosus Gutzevich,* 1960, but distinguishable from them chiefly by: the width of eyes separated; the sensory tufts of antennal segments III—XV; and presence of spinulae on buccal armature. The description of the spinulae on buccal armature of the Ceratopogonidae is probably for the first time.

♂ Unknown.

Holotype: ♀, Tibet (Ya-tung, 1956, VI).

Paratype: 1♀, collected from the same locality as the holotype.

3. *Culicoides tibetensis* Chu, sp. nov. (Figs. 14—19)

The wing pattern of *Culicoides tibetensis* is closely allied to *C. obsoletus* (Meigen), 1818, but it is distinguished chiefly by: eyes contiguous and with minute hairs between facets; antennae ratio <1; palpi segment III with a large deep sensory pit.

♂ Unknown.

Holotype: ♀, Tibet (Na-ke, 1962, VI).

Paratypes: 30♀♀, Tibet (27♀♀, Na-ke, 1962, VI; 2♀♀, Hsüsh-pa, 1960, VI; 1♀, Ya-tung, 1956, VI).